

Tytuł kursu:

**GRAFIKA KOMPUTEROWA W ŚRODOWISKU 3D
poziom podstawowy**

Tematyka:

W czasie kursu uczestnicy zostaną zapoznani z technikami tworzenia grafiki komputerowej w środowisku trójwymiarowym. Zajęcia prowadzone będą w formie warsztatów w oparciu o pakiet graficzny „Cinema 4D”. Uczestnicy zostaną wprowadzeni w tematykę modelowania obiektów w środowisku trójwymiarowym i generowania wizualizacji zbliżonych jakością do zdjęcia fotograficznego. Zaprezentowane będą proste i średnio skomplikowane techniki nie wymagające od użytkowników wcześniejszej znajomości zagadnień związanych z tematyką kursu. Umiejętności praktyczne będzie można pogłębić na kursie „Grafika i animacja komputerowa w środowisku trójwymiarowym”.

Ilość godzin:

40 godz.

Wymagania dla uczestników:

- umiejętność obsługi komputera;
- znajomość podstaw rysunku technicznego;
- zalecana znajomość programów graficznych 2D;

Oprogramowanie:

- Pakiet graficzny „Cinema 4D”;

Ramowy zakres:

Lp.	Liczba godzin	Tematyka
1.	5	GENEROWANIE GRAFIKI 3D Wykład wprowadzający umożliwiający zapoznanie się uczestników kursu z zagadnieniami generowania grafiki komputerowej w środowisku trójwymiarowym. Prezentacja i omówienie kilku wizualizacji komputerowych.
2.	5	PRYMITYWY Technika modelowania opierająca się o proste bryły geometryczne nazywane prymitywami.
3.	5	DEFORMACJE Techniki odkształcania obiektów prymitywnych z zastosowaniem deformatorów i innych narzędzi umożliwiających modyfikowanie ich bryły.
4.	5	KRZYWE Techniki tworzenia krzywych, które stanowią element pomocniczy w modelowaniu techniką NURBS. Rodzaje krzywych.
5.	5	NURBS Technika modelowania obiektów trójwymiarowych w oparciu o krzywe z wykorzystaniem specjalnych modyfikatorów NURBS.
6.	5	MATERIAŁY Tworzenie podstawowych materiałów przypominających rzeczywiste. Proste mapowanie tekstur.

7.	5	OŚWIETLENIE, RENDERING Techniki konfigurowania oświetlenia w scenach trójwymiarowych z wykorzystaniem punktowych źródeł światła. Generowanie gotowych wizualizacji (rendering).
8.	5	POLIMODELING Podstawy modelowania z wykorzystaniem siatki geometrycznej tworzącej bryłę obiektu trójwymiarowego.